

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Juni 2002 (27.06.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/51074 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/28**,
H04M 3/42, H04L 12/24, 12/64, H04M 7/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/04468

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. November 2001 (28.11.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 64 148.2 21. Dezember 2000 (21.12.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PLAGEMANN, Bernd**
[DE/DE]; Auenstr. 66, 80469 München (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die fol-
genden Bestimmungsstaaten CN, europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND DATA PROCESSING SYSTEM FOR ESTABLISHING SERVICES USING SERVICE PROFILES,
PERTAINING PROGRAM AND PERTAINING SERVICE PROFILE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND DATENVERARBEITUNGSANLAGE ZUM EINRICHTEN VON DIENSTEN MIT
HILFE VON DIENSTPROFILIEN, ZUGEHÖRIGES PROGRAMM UND ZUGEHÖRIGES DIENSTPROFIL

16

AA Service Profil - "x DSL - Hochgeschwindigkeits-Paket"				
BB				
	Nummer	Dienst	individueller Profilname	verknüpft mit
60	1	Telefon	x DSL kleine Bitrate (P1)	-
62	2	Telefon	x DSL hohe Bitrate (P2)	-
64	3	XDSL	x DSL Verbindung (P3)	2
66	4	Internet	Internet einfach (P4)	3

50 52 54 56

AA	SERVICE PROFILE - "xDSL- HIGH SPEED PACKET"			
BB	NUMBER	SERVICE	INDIVIDUAL PROFILE NAME	LINK WITH
60	1	TELEPHONE	xDSL LOW BIT RATE (P1)	-
62	2	TELEPHONE	xDSL HIGH BIT RATE (P2)	-
64	3	XDSL	xDSL LINK (P3)	2
66	4	INTERNET	SIMPLE INTERNET (P4)	3

(57) Abstract: The invention relates to a method which uses a global service profile (16). Said global service profile (16) contains features characteristic of telephone profiles (P1, P2) as well as features characteristic of packet network profiles (P3, P4). The global profile (16) allows for the fast and simple establishment of a combined access to a switched data transmission network and to a packet-switched data transmission network.

(57) Zusammenfassung: Erläutert wird ein Verfahren, bei dem ein globales Dienstprofil (16) eingesetzt wird. Das globale Dienstprofil (16) enthält Kennzeichen für Telefon-Profile (P1, P2) sowie Kennzeichen für Paketnetz-Profil (P3, P4). Mit Hilfe des globalen Profils (16) lässt sich ein kombinierter Zugang für ein durchschaltvermitteltes

Datenübertragungsnetz und für ein paketvermitteltes Datenübertragungsnetz schnell und einfach einrichten.

WO 02/51074 A1



vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Beschreibung

Verfahren und Datenverarbeitungsanlage zum Einrichten von
Diensten mit Hilfe von Dienstprofilen, zugehöriges Programm
5 und zugehöriges Dienstprofil

Die Erfindung betrifft ein Verfahren, bei dem in einer Daten-
verarbeitungsanlage mindestens ein Telefon-Profil gespeichert
wird, das Leistungsmerkmale enthält, die in einem durchschal-
10 tevermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt
werden können. Außerdem wird mindestens ein Paketnetz-Profil
gespeichert, das Leistungsmerkmale enthält, die in einem pa-
ketvermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt
werden können.

15

Beispiele für Leistungsmerkmale im durchschaltevermittelten
Datenübertragungsnetz sind:

- ISDN-Leistungsmerkmale (Integrated Services Digital Net-
20 work), wie z.B. Rufnummernanzeige, Rufnummernunterdrü-
ckung, Dreierkonferenz, Makeln.

- Das Nutzen von Mehrfachrufnummern.

25 Leistungsmerkmale des paketvermittelten Datenübertragungsnet-
zes sind beispielsweise:

- Das Nutzen bestimmter Bitraten.

30 - Das Nutzen von Übertragungsdiensten mit einer bestimmten
Übertragungsqualität.

Derzeit lässt sich auf dem Telekommunikationsmarkt ein star-
ker Trend zur Konvergenz der Sprach- und Datennetze erkennen.
35 Das bedeutet, dass klassische Anbieter von Telefondienstleis-
tungen Zugänge in Datenübertragungsnetze anbieten, die Daten
beispielsweise gemäß Internetprotokoll übertragen. Anderer-

seits dringen auch sogenannte Internetserviceprovider (ISP) verstärkt in den Telefonmarkt ein, d.h. die Internetserviceprovider bieten ihren Kunden die Möglichkeit, Telefongespräche zu führen. Somit sollten von beiden Anbietergruppen kombinierte Zugänge angeboten werden.

In Telekommunikationsanlagen werden beispielsweise Teilnehmerbaugruppen eingebaut, die einen hochbitratigen Zugang für Sprach- und Datendienste (Internet) über eine Zweidraht-Kupferleitung erlauben. Diese Techniken sind unter dem Namen xDSL (x Digital Subscriber Line) bekannt, wobei der Kleinbuchstabe x ein Platzhalterzeichen für einen Großbuchstaben ist, der die verwendete Übertragungstechnik näher bezeichnet. Beim Einrichten eines kombinierten Zugangs muss eine Datenbasis eines durchschaltevermittelten Übertragungsnetzes aktualisiert werden. Andererseits müssen beim Einrichten eines kombinierten Zugangs auf Daten in einem sogenannten Hub aktualisiert werden, der die vom Teilnehmer kommenden Daten zu einem Router weiterleitet. Der Zugang zum eigentlichen Daten-netz und die Datendienste werden in der Datenbasis eines sogenannten AAA-Diensterbringungsrechners (Authentication, Authorisation, Accounting) verwaltet.

Für die Einrichtung und Veränderung von Sprach- und Datendiensten ist bislang die Eingabe der relevanten Teilnehmerdaten an verschiedenen Bediengeräten erforderlich. Berechtigungen zur Benutzung vereinbarter Leistungsmerkmale müssen an mehreren Stellen gespeichert werden. Daten, wie die eindeutige Identifizierung der Teilnehmer, z.B. über die Rufnummer, müssen nach der Eingabe in ein System in ein oder mehrere andere Systeme übertragen werden. Die Koordination dieser Verfahrensschritte erfolgt entweder manuell, z.B. mit Hilfe von Papierformularen, oder über externe Datenbanksysteme. Es ergeben sich eine Reihe von Nachteilen:

- Das technische Personal muss verschiedene Eingabegeräte bedienen, die gegebenenfalls von verschiedenen Herstel-

lern hergestellt worden sind. Dies hat einen hohen Schulaufwand zur Folge.

- 5 - Daten müssen an verschiedenen Stellen redundant eingegeben werden. Dies bedeutet zusätzlichen Aufwand und kann zu Widersprüchen der Datenbanken führen, welche nur durch aufwendige Synchronisierungsmaßnahmen beseitigt werden können.
- 10 - Es gibt keine Steuerung der Reihenfolge der Verfahrensschritte. Auch dies kann zu Fehlern führen.

15 Beim Einrichten eines Zugangs für ein bestimmtes Datenübertragungsnetz werden bisher bereits sogenannte Dienstprofile eingesetzt, die eine Anzahl von Leistungsmerkmalen enthalten. In einem Profil sind eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen zusammengefasst. Diese Leistungsmerkmale sind jedoch alle auf ein Datenübertragungsnetz bezogen, das sich durch die Übertragungstechnologie von anderen Übertragungsnetzen unter-
20 scheidet.

Es ist Aufgabe der Erfindung, zum Einrichten von Diensten mit Hilfe von Dienstprofilen ein einfaches und schnelles Verfahren anzugeben, das insbesondere eine Bedienperson weitgehend
25 entlastet und das weniger fehleranfällig als bisher eingesetzte Verfahren ist. Außerdem sollen eine zugehörige Datenverarbeitungsanlage, ein zugehöriges Programm und ein zugehöriges Dienstprofil angegeben werden.

30 Die auf das Verfahren bezogene Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Verfahrensschritte gelöst. Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

35 Die Erfindung geht von der Überlegung aus, dass sich Einzelprofile bewährt haben. Jedoch betreffen die Einzelprofile nur auf eine Übertragungstechnologie bezogene Leistungsmerkmale. Die Vermischung von Leistungsmerkmalen verschiedener Übertra-

gungstechnologien in einem Einzelprofil sollte vermieden werden, weil es sonst nicht möglich, dieses Profil einem Teilnehmer zuzuordnen, der nur eine Übertragungstechnologie nutzen möchte. Um dennoch Profile zu verbinden, die jeweils auf verschiedene Übertragungstechnologien bezogen sind, wird ein übergeordneter Rahmen benötigt. Bei der Erfindung wird dieser Rahmen als globales Profil bezeichnet.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren wird zusätzlich zu den eingangs genannten Verfahrensschritten in der Datenverarbeitungsanlage mindestens ein globales Profil gespeichert, in welchem mindestens ein Telefon-Profil und mindestens ein Paketnetz-Profil angegeben sind. Zum Einrichten eines Zugangs für einen Teilnehmer zu dem durchschaltevermittelten Datenübertragungsnetz und zu dem paketvermittelten Datenübertragungsnetz wird dem Teilnehmer das globale Profil zugewiesen. Abhängig von der Zuweisung werden das globale Profil und die darin angegebenen Profile gelesen. Die in den Profilen angegebenen Leistungsmerkmale werden für den Teilnehmer eingerichtet bzw. freigeschaltet.

Das globale Profil enthält also mindestens zwei Einträge, die nicht unmittelbar Leistungsmerkmale betreffen. Diese Einträge sind deshalb sehr übersichtlich und für die Steuerung eines Programmablaufs bei der Einrichtung des kombinierten Zugangs besonders gut geeignet. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass zusätzlich zu den Profilen auch das eine oder andere Leistungsmerkmal in dem globalen Profil angegeben ist.

Die Zuweisung des globalen Profils zu einem Teilnehmer erfordert keine technologischen Detailkenntnisse über die verschiedenen Übertragungstechnologien. Auch vergleichsweise ungeschulte Bedienpersonen können somit schnell und fehlerfrei zuweisen.

Selbst kleine Verbesserungen der Eingabeschnittstelle haben erheblichen Einfluss auf die fehlerfreie und schnelle Durch-

führung des Verfahrens. Daher können Verbesserungen der Benutzerschnittstelle nicht hoch genug bewertet werden.

Bei einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird
5 im globalen Profil für einen Teil der im globalen Profil angegebenen Profile oder für alle im globalen Profil angegebenen Profile jeweils eine Angabe gespeichert, die eine Bearbeitungsreihenfolge angibt, in der die Profile bearbeitet werden müssen, um den kombinierten Zugang einzurichten. Durch
10 diese Maßnahme kann ein zentrales Einrichtungsprogramm und/oder die manuelle Eingabereihenfolge gesteuert werden. An Hand eines Profilkennzeichens ermittelt das zentrale Steuerprogramm, welches Einrichtungsprogramm zum Bearbeiten des Profils genutzt werden muss. An Hand der Angabe für die Reihenfolge ermittelt das zentrale Einrichtungsprogramm, wann
15 das Programm zum Bearbeiten eines Profils bezogen auf die Zeitpunkte zum Bearbeiten der Programme für die anderen Profile aufgerufen werden muss. Dies ist die Voraussetzung dafür, das Einrichten des kombinierten Zugangs vollständig oder
20 zumindest teilweise unter weitgehender Entlastung der Bedienpersonen zu automatisieren. Durch die automatische Ausführung werden Fehlerquellen ausgeschlossen, die auf eine falsche Bedienreihenfolge zurückzuführen sind. Außerdem lässt sich das Verfahren schneller als bisher ausführen.

25 Bei einer nächsten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sind in einem Telefon-Profil Angaben zu einem ISDN-Anschluss und/oder Angaben zu ISDN-Leistungsmerkmalen enthalten. In einem anderen Telefon-Profil sind Angaben zu einem
30 xDSL-Anschluss enthalten. In einem Paketnetz-Profil sind Angaben zu einem Internet Serviceanbieter enthalten. In einem weiteren Paketnetz-Profil sind Zugangsrechte und/oder Leistungsmerkmale für die Nutzung eines Paketnetzes gespeichert.

35 Bei einer nächsten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird abhängig von den im globalen Profil enthaltenen Profilen und vorzugsweise abhängig von den Angaben zur Rei-

henfolge automatisch mindestens ein Verfahren zum Konfigurieren einer Vermittlungsstelle des durchschaltevermittelten Netzes und ein Verfahren zum Konfigurieren einer Einheit zum Weiterleiten von Datenpaketen ausgeführt. Durch diese Maßnahme sind die wesentlichen Schritte für die Einrichtung des kombinierten Zugangs bereits zu einem großen Teil automatisiert bzw. halbautomatisiert.

Bei einer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zusätzlich zu den genannten Konfigurationsprogrammen abhängig von einem im globalen Profil gespeicherten Profil ein Verfahren zum Zugriff auf eine Datenverarbeitungsanlage zum Verwalten von Zugriffsrechten und/oder Leistungsmerkmalen für ein Paketnetz ausgeführt. Durch diese Maßnahme ist das Verfahren zum Einrichten eines kombinierten Netzzugangs im wesentlichen automatisiert bzw. halbautomatisiert. Es verbleiben nur noch wenige manuelle Eingaben und/oder manuelle Bestätigungen.

Bei einer Weiterbildung wird mindestens ein beim Ausführen eines Konfigurationsverfahrens ermittelter Parameter beim Ausführen eines folgenden Konfigurationsverfahrens genutzt. So wird ein Parameter zur Angabe einer Portnummer beim Konfigurieren der Vermittlungsstelle ermittelt und dann beim Einrichten des Internetzugangs genutzt. Die automatische Übergabe von Parametern schließt weitere Fehlerquellen aus. Insbesondere können beim Übermitteln bzw. Übertragen der Parameter keine durch eine Bedienperson verursachten Fehler mehr auftreten.

Bei einer nächsten Weiterbildung wird mindestens ein in einem Telefon-Profil oder einem Paketnetz-Profil enthaltenes Leistungsmerkmal durch eine Bedienperson bestätigt oder durch zusätzliche Angaben präzisiert. Durch diese Maßnahme kann erfahreneres Bedienpersonal abhängig von den vereinbarten Leistungsmerkmalen für einen Teilnehmer Leistungsmerkmale aktivieren, die sich trotz Zuweisung des gleichen Profils von den Leistungsmerkmalen eines anderen Teilnehmers mit demselben

Profil unterscheiden. Wird ein Leistungsmerkmal durch die Bedienperson nicht bestätigt bzw. präzisiert, so wird dieses Leistungsmerkmal nicht eingerichtet bzw. freigeschaltet.

5 Bei einer anderen Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens enthält das globale Profil mindestens ein Leistungsmerkmal. Durch diese Maßnahme ist es möglich, Leistungsmerkmale, die nur bei kombinierten Zugängen auftreten, auf einfache Art zu berücksichtigen. Die Aufnahme eines solchen Leistungsmerk-
10 mals in ein Einzelprofil hätte zur Folge, dass dieses Einzelprofil nicht mehr für Teilnehmer nutzbar wäre, die nur eine Übertragungstechnologie nutzen möchten. Das Anlegen eines zusätzlichen Profils mit nur einem Leistungsmerkmal wird vermieden.

15 Die Erfindung betrifft außerdem eine Datenverarbeitungsanlage und ein Programm, die bei der Ausführung des erfindungsgemäßen Verfahrens oder einer seiner Weiterbildungen eingesetzt werden. Die oben angegebenen technischen Wirkungen gelten
20 auch für die Datenverarbeitungsanlage und das Programm.

Weiterhin betrifft die Erfindung ein globales Dienstprofil, das Daten enthält, die mindestens ein Telefon-Profil und mindestens ein Paketnetz-Profil angeben. Das globale Dienstpro-
25 fil wird beim erfindungsgemäßen Verfahren oder bei einer seiner Weiterbildungen eingesetzt. Die oben angegebenen technischen Wirkungen übertragen sich auch auf das globale Dienstprofil.

30 Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung an Hand der beiliegenden Zeichnungen erläutert. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung der an ein zentrales
Einrichtungsprogramm übergebenen Daten,

35 Figur 2 ein globales Dienstprofil,

Figur 3 Verfahrensschritte beim Bearbeiten des globalen Dienstprofils, und

5 Figur 4 die Einrichtung eines kombinierten Netzzugangs mit Hilfe des Einrichtungsprogramms unter Einbeziehung von SURPASS-Komponenten.

Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung der an ein zentrale Einrichtungsprogramm 10 übergebenen Daten. Das zentrale Einrichtungsprogramm 10 wird auf einer Datenverarbeitungsanlage 12 ausgeführt. Eine nicht dargestellte Bedienungsperson gibt über eine an die Datenverarbeitungsanlage 12 angeschlossene Tastatur Kundendaten und ein Kennzeichen für ein globales Profil ein, siehe Pfeil 14. In einem Speicher der Datenverarbeitungsanlage 12 ist das zu dem Kennzeichen gehörende Profil 16 gemeinsam mit anderen globalen Profilen (nicht dargestellt) gespeichert, die sich vom globalen Profil 16 unterscheiden. Außerdem sind in der Datenverarbeitungsanlage 12 zahlreiche Einzelprofile 18 gespeichert. Der Aufbau des globalen Dienstprofils 16 wird unten an Hand der Figur 2 näher erläutert. Die Einzelprofile 18 enthalten jeweils mehrere Leistungsmerkmale, die sich alle auf dieselbe Übertragungstechnologie beziehen. Jedoch gibt es Einzelprofile 18 für mindestens zwei verschiedene Übertragungstechnologien.

25 Beim Bearbeiten der Kundendaten und des globalen Dienstprofils 16 übergibt das zentrale Einrichtungsprogramm 10 die Kundendaten und ein im globalen Dienstprofil 16 vermerktes Kennzeichen für ein Einzelprofil P1 an ein Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20, siehe Pfeil 22. Das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 konfiguriert eine herkömmliche Vermittlungsstelle, z.B. eine Vermittlungsstelle vom Typ EWSD (elektronisch gesteuertes digitales Wählsystem) der Firma SIEMENS AG. Das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 ermittelt dabei eine noch freie Rufnummer LAC/DN1 (Lokal Area Code, Directory Number), die aus einer Vorwahl LAC und einer dem Teilnehmer zugeordneten Rufnummer DN1 besteht. Außerdem er-

mittelt das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 eine Portnummer EQN1 (Equipment Number), die einen Port auf einer Anschlussbaugruppe der Vermittlungsstelle kennzeichnet. An den bezeichneten Port wird oder wurde eine Anschlussleitung zum einzurichtenden Teilnehmer angeschlossen. Die Rufnummer LAC/DN1 und die Portnummer EQN1 werden vom Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 automatisch an das zentrale Einrichtungsprogramm 10 übergeben, siehe Pfeil 24.

Das zentrale Einrichtungsprogramm 10 bearbeitet anschließend das zweite im globalen Profil 16 vermerkte Profil P2. Bei dem unten an Hand der Figur 2 näher erläuterten globalen Profil 16 ist dies ebenfalls ein Profil, das durch das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 bearbeitet werden muss. Deshalb startet das zentrale Einrichtungsprogramm 10 das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 nochmals und übergibt dabei wiederum die Kundendaten und ein Kennzeichen für das nächste zu bearbeitende Profil P2, siehe Pfeil 26. Das Profil P2 betrifft einen xDSL-Anschluss hoher Bitrate. Dieser Anschluss wird ebenfalls durch Konfiguration der Vermittlungsstelle eingerichtet. Dabei wird eine noch freie Rufnummer LAC/DN2 und eine weitere Portnummer EQN2 ermittelt. Die ermittelten Angaben werden vom Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 an das zentrale Einrichtungsprogramm 10 übergeben, siehe Pfeil 28.

Anschließend wird automatisch oder durch das Betätigen einer Schaltfläche ein Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 mit Hilfe des zentralen Einrichtungsprogramms 10 aufgerufen, weil im globalen Profil 16 als nächster Eintrag ein Profil P3 angegeben ist, das durch das Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 bearbeitet werden muss. Betätigt die Bedienperson die Schaltfläche, so übergibt das zentrale Einrichtungsprogramm 10 dem Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 die Portnummer EQN2, das Kennzeichen für das Profil P3 und ein Kennzeichen für einen Internet Serviceanbieter, über den der Zugang zum Internet eingerichtet werden soll, siehe Pfeil 32. Das Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 steuert danach einen sogenannten Hub

an, der eine Konzentratorkfunktion für ankommende Datenpakete übernimmt und die Datenpakete an einen Router weiterleitet. Wird als Übertragungsmedium ein ATM-Netz zwischen dem Konzentrator und dem Router eingesetzt, so legt das Verbindungs-
5 Einrichtungsprogramm 30 beispielsweise eine Pfad- und eine Kanalnummer fest, die zur Weiterleitung der Daten eingesetzt werden. Der Hub ist beispielsweise eine hiA genannte Komponente des Systems SURPASS, das von der Firma SIEMENS AG hergestellt wird, siehe die WEB-Seite mit der Adresse
10 www.siemens.com/data&voice. Der einzubeziehende Router wird an Hand des Kennzeichens für den Internetserviceanbieter ISP ermittelt.

Das Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 gibt an das zentrale
15 Einrichtungsprogramm 10 automatisch eine Bestätigungsmeldung zurück, in welcher die Einrichtung des Internetanschlusses bestätigt wird, siehe Pfeil 34.

Nach der Bearbeitung des Profils P3 lässt sich das Profil P4
20 bearbeiten. Eine Bedienperson startet die Bearbeitung durch das Betätigen einer nun freigegebenen Schaltfläche in der Eingabemaske. Alternativ wird die Bearbeitung automatisch fortgesetzt. Das zentrale Einrichtungsprogramm 10 ruft ein AAA-Programm 36 (Authentication, Authorisation, Accounting -
25 Identifizierung, Berechtigung, Gebührenabrechnung) auf und übergibt dem AAA-Programm 36 das Kennzeichen für das Profil P4 sowie eine Zeichenkette zur Bezeichnung des Nutzernamens, siehe Pfeil 38. Gegebenenfalls wird auch die Rufnummer des Teilnehmers übergeben. Das Programm 36 bearbeitet die übergebenen Daten und trägt sie in Datenbanksysteme ein, die beim
30 Zugang zu einem Datenübertragungsnetz genutzt werden. Beispielsweise wird ein sogenannter Gatekeeper einbezogen, wenn der Teilnehmer ein gemäß Standard H.323 der ITU-T (International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector) arbeitendes Endgerät nutzt. Nutzt der Teilnehmer
35 einen Internetzugang, so wird durch das Programm 36 ein Server einbezogen, der gemäß Protokoll RADIUS (Remote Authentification, Authorization, Accounting) arbeitet.

cation Dial-In User Service) arbeitet. Anschließend übergibt das Programm 36 einen Bestätigungsparameter an das zentrale Einrichtungsprogramm 10, siehe Pfeil 40. Nach dem Empfang des Bestätigungsparameters ist die Einrichtung des kombinierten Zugangs abgeschlossen. Eine Bedienperson des Einrichtungsprogramms 10 wird nun mit der Einrichtung des nächsten kombinierten Zugangs beginnen.

Figur 2 zeigt das globale Profil 16, das einen xDSL-Hochgeschwindigkeits-Anschluss betrifft. Das Dienstprofil 16 enthält vier Einträge, die in einer linken Spalte 50 mit den Ziffern 1 bis 4 nummeriert sind. In einer rechts danebenliegenden Spalte 52 wird jeweils der Name des Dienstes angegeben, der durch den jeweiligen Eintrag betroffen ist. In einer Spalte 54 sind Namen für die Profile P1 bis P4 angegeben. Eine rechte Spalte 56 enthält Angaben zur Reihenfolge bei der Einrichtung der Profile P1 bis P4. Eine Zeile 60 des Dienstprofils 16 betrifft das Profil P1 mit dem Namen "xDSL kleine Bitrate". Das Profil P1 betrifft die Komponente zur Übertragung von Sprachdaten bei einem xDSL-Anschluss. Als Dienst ist "Telefon" angegeben, weil dem Teilnehmer nur Sprachdienste angeboten werden. Zur Erbringung der Sprachdienste wird eine Zweidraht-Kupferleitung genutzt, d.h. eine übliche Telefonleitung zur Übertragung der Daten zwischen dem Teilnehmer und einer Vermittlungsstelle. Das Profil P1 ist mit keinem der anderen Profile P2 bis P4 verknüpft. Das bedeutet, dass das Profil P1 eingerichtet werden kann, ohne dass zunächst ein anderes Profil P2 bis P4 eingerichtet werden muss.

Eine nächste Zeile 62 des Dienstprofils 16 enthält Angaben zum Profil P2 mit dem Namen "xDSL hohe Bitrate". Beim Profil P2 handelt es sich also um den Anteil für die Datenkommunikation bei einem xDSL-Anschluss. Da jedoch für den Zugang wiederum die Zweidraht-Kupferleitung genutzt wird, d.h. eine übliche Telefonleitung, wird als Dienst "Telefon" angegeben. Wie aus der Spalte 56 erkennbar, ist das Profil P2 mit keinem

anderen Profil P1, P3 oder P4 verknüpft. Damit gibt es keine Bedingungen für den Zeitpunkt der Einrichtung des Profils P2.

5 In der folgenden Zeile 64 des Profils 16 ist ein Name "xDSL
Verbindung" für das Profil P3 angegeben. Beim Bearbeiten des
Profils P3 wird ein Internetzugang eingerichtet. Als Dienst
ist der Name "xDSL" angegeben. Wie aus Spalte 56 erkennbar
ist, ist das Profil P3 mit dem Profil P2 verknüpft. Das be-
deutet, dass das Profil P3 erst eingerichtet werden kann,
10 nachdem das Profil P2 eingerichtet worden ist.

In einer Zeile 66 des globalen Dienstprofils 16 sind Angaben
zum Profil P4 enthalten. Das Profil P4 trägt den Namen "In-
ternet einfach" und ist dem Dienst "Internet" zugeordnet. Wie
15 der Spalte 56 entnehmbar ist, ist das Profil P4 mit dem Pro-
fil P3 verknüpft. Das bedeutet, dass das Profil P4 erst dann
eingerichtet werden kann, wenn das Profil P3 eingerichtet
worden ist.

20 Figur 3 zeigt Verfahrensschritte beim Bearbeiten des globalen
Dienstprofils 16, siehe Figur 2. Das Verfahren beginnt in ei-
nem Verfahrensschritt 100 mit dem Einrichten des Zugangs mit
der kleinen Bitrate. Dabei wird wie oben an Hand der Figur 1
erläutert, das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 einbezogen.
25 Im Ergebnis wird dem Teilnehmer eine Rufnummer DN1 und eine
Portnummer EQN1 zugewiesen.

Nach dem Verfahrensschritt 100 folgt ein Verfahrensschritt
102, in welchem das Profil P2 bearbeitet wird. Dabei wird ein
30 Zugang mit hoher Bitrate eingerichtet. Wie oben bereits an
Hand der Figur 1 erläutert, wird das Teilnehmer-
Einrichtungsprogramm 20 nochmals aufgerufen. Im Ergebnis wer-
den eine Rufnummer DN2 und eine Portnummer EQN2 ermittelt.

35 Anschließend folgt ein Verfahrensschritt 104. Vor dem Ausfüh-
ren des Verfahrensschritts 104 wird aufgrund der Verknüpfung
mit dem Profil P2 geprüft, ob der Schritt 102 bereits ausge-

führt worden ist. Ist dies der Fall, so wird, wie oben bereits an Hand der Figur 1 erläutert, das Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 gestartet, um einen Internetzugang einzurichten. Wurde der Verfahrensschritt 102 noch nicht erfolgreich ausgeführt, so wird die Ausführung des Verfahrensschritts 104 zurückgestellt, beispielsweise durch Sperren einer Schaltfläche zum Aufrufen des Verfahrensschritts 104.

Beim Bearbeiten des globalen Dienstprofils 16 durch das zentrale Einrichtungsprogramm 10 wird ein Verfahrensschritt 106 zum Eintragen der Internet-Zugriffsrechte mit Hilfe des Programms 36 so wie oben an Hand der Figur 1 erläutert erst dann ausgeführt, wenn das Profil P3 erfolgreich bearbeitet worden ist. Dies lässt sich beispielsweise dadurch erreichen, dass eine Schaltfläche zum Aufrufen des Verfahrensschrittes 106 auf Anforderung einer Bedienperson hin erst nach der erfolgreichen Ausführung des Verfahrensschritts 104 freigegeben wird.

Figur 4 zeigt die Einrichtung eines kombinierten Netzzugangs mit Hilfe des Einrichtungsprogramms 10 unter Einbeziehung von SURPASS-Komponenten, die im Folgenden erläutert werden. Beim Bearbeiten des Profils P1 konfiguriert das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 eine Teilnehmer-Vermittlungsstelle 100, z.B. vom Typ EWSD der Firma SIEMENS AG oder vom Typ S12 der Firma ALCATEL. Zum Ansteuern der Vermittlungsstelle 100 wird ein proprietäres Protokoll MML (Man Machine Language) eingesetzt, siehe Pfeil 102. Auch die Teilnehmer-Vermittlungsstelle 100 benutzt das Protokoll MML, um Nachrichten an das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 zu senden.

Beim Bearbeiten des Profils P2 bezieht das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 eine Komponente 104 ein, die Bestandteil der Teilnehmer-Vermittlungsstelle 100 oder einer anderen Teilnehmer-Vermittlungsstelle ist, an die der einzurichtende Teilnehmer angeschlossen ist. Die Komponente 104 ist beispielsweise Bestandteil einer weiterentwickelten Vermitt-

lungsstelle vom Typ EWSD. Zur Ansteuerung der Komponente 104 wird ebenfalls das Protokoll MML eingesetzt, siehe Pfeil 106. Von der Komponente 104 lässt sich ein Übertragungsweg 108 zu einem Router 110 aufbauen, der einem Internet Serviceprovider gehört und mit dessen Hilfe Daten zwischen verschiedenen lokalen Netzen gemäß vorgegebenen Routing-Verfahren weitergeleitet werden. Auf dem Übertragungsweg 108 werden Datenpakete beispielsweise gemäß ATM-Protokoll übertragen.

10 Beim Bearbeiten des Profils P1 bzw. des Profils P2 steuert das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 auch einen Dienstleistungsrechner 112 an, der die Verknüpfung eines Telefonnetzes und eines Datennetzes steuert. Der Dienstleistungsrechner 112 entspricht beispielsweise der
15 Komponente hiQ bzw. hiQ 9000 des Systems SURPASS. Der Dienstleistungsrechner 112 steuert zum Erbringen der Leistungsmerkmale beispielsweise Netzübergangseinheiten mit Hilfe des Protokolls MGCP (Media Gateway Control Protocol), andere Vermittlungsstellen mit Hilfe des ISUP-Protokolls (ISDN User
20 Part) oder Einheiten an, die gemäß Standard H.323 der ITU-T arbeiten. Das Teilnehmer-Einrichtungsprogramm 20 und der Dienstleistungsrechner 112 tauschen Steuernachrichten gemäß Protokoll MML aus, siehe Pfeil 114.

25 Das Verbindungs-Einrichtungsprogramm 30 steuert beim Bearbeiten des Profils P3 einen sogenannten Hub 116 mit Hilfe des Protokolls SNMP (Simple Network Management Protocol) an, siehe Pfeil 117. Der Hub 116 entspricht beispielsweise der Komponente hiA des Systems SURPASS. Von einem Teilnehmer am Hub
30 116 eintreffende Datenpakete werden über einen Übertragungsweg 118 zu dem Router 110 weitergeleitet.

Das AAA-Programm 36 greift bei der Bearbeitung des Profils P4 auf einen Datenbankserver 119 unter Verwendung des Protokolls
35 LDAP (Light Directory Access Protocol) zu, um die Zugangsdaten und die für den Teilnehmer vereinbarten Leistungsmerkmale einzutragen, siehe Pfeil 120. Der Datenbankserver 119 wird

von einer Gatekeeper-Einheit 122 genutzt. Die Gatekeeper-Einheit 122 arbeitet gemäß den Protokollen H.323, H.225 und gemäß H.245 der ITU-T. Die Gatekeeper-Einheit 122 ist beispielsweise die Komponente hiQ20 des SURPASS-Systems. Beim Erbringen der Leistungsmerkmale wird vom Dienstleistungsrechner 112 ein H.323-Signalisierungsweg 124 zur Gatekeeper-Einheit 122 aufgebaut. Die Gatekeeper-Einheit 122 greift ihrerseits mit Hilfe des Protokolls LDAP auf den Datenbankserver 119 zu, siehe Pfeil 126.

10

Beim Erbringen der auf das Internet bezogenen Leistungsmerkmale wird auch ein Server 128 einbezogen, der den Router 110 gemäß Protokoll RADIUS steuert, siehe Pfeil 130. Dabei greift der Server 128 auch auf den Datenbankserver 119 mit Hilfe des Protokolls LDAP zu, siehe Pfeil 132.

15

Die Funktion der in Figur 4 gezeigten Komponenten des Systems SURPASS ist in den Produktbeschreibungen dieser Komponenten genauer erläutert, siehe beispielsweise die WEB-Seite www.siemens.com/data&voice. Jedoch werden auch andere Komponenten und Übertragungsprotokolle zwischen den Komponenten eingesetzt, um kombinierte Netzzugänge einzurichten und zu nutzen.

20

Bei einem anderen Ausführungsbeispiel für das globale Profil 16, siehe Figur 2, gibt es im globalen Profil 16 keine Datenfelder zum Angeben der Nummer des Eintrags, und keine Datenfelder zum Eintragen des Dienstes. Das bedeutet, dass das Dienstprofil 16 nur die in den Spalten 54 und 56 dargestellten Angaben enthält.

30

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einrichten von Diensten mit Hilfe von Dienstprofilen (16, 18),

5

bei dem mindestens ein Telefon-Profil (P1, P2) gespeichert wird, das Leistungsmerkmale enthält, die in einem durchschaltevermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt werden können,

10

bei dem mindestens ein Paketnetz-Profil (P3, P4) gespeichert wird, das Leistungsmerkmale enthält, die in einem paketvermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt werden können,

15

bei dem in einer Datenverarbeitungsanlage (12) mindestens ein globales Profil (16) gespeichert wird, in welchem mindestens ein Telefon-Profil (P1, P2) und mindestens ein Paketnetz-Profil (P3, P4) angegeben sind,

20

bei dem zum Einrichten eines Zugangs für einen Teilnehmer zu dem durchschaltevermittelten Übertragungsnetz und zu dem paketvermittelten Datenübertragungsnetz dem Teilnehmer das globale Profil (16) zugewiesen wird,

25

bei dem abhängig von der Zuweisung das globale Profil (16) und die darin angegebenen Profile (P1 bis P4) gelesen werden,

30

und bei dem die in den Profilen (P1 bis P4) angegebenen Leistungsmerkmale für den Teilnehmer eingerichtet und/oder freigeschaltet werden.

35

2. Verfahren nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , dass zumindest für einen Teil der im globalen Profil (16) angegebenen Profile (P3, P4) im globalen Profil (16) eine Angabe (56) gespeichert wird, die eine Bearbei-

tungsreihenfolge angibt, in der die Profile (P1 bis P4) bearbeitet werden müssen.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Telefon-Profil (P1) Angaben zu einem ISDN-Anschluss und/oder Angaben zu ISDN-Leistungsmerkmalen enthalten sind,

und/oder dass in einem Telefon-Profil (P2) Angaben zu einem xDSL-Anschluss enthalten sind,

und/oder dass in einem Paketnetz-Profil (P3) Angaben zu einem Internet Serviceanbieter enthalten sind,

und/oder dass in einem Paketnetz-Profil (P4) Zugangsrechte und/oder Leistungsmerkmale für die Nutzung eines Paketnetzes gespeichert sind.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass abhängig von den im globalen Profil (16) enthaltenen Profilen (P1 bis P4) und vorzugsweise abhängig von den Angaben (56) zur Reihenfolge automatisch oder manuell mindestens ein Verfahren (20) zum Konfigurieren einer Vermittlungsstelle (100) des durchschaltetermittelten Netzes und ein Verfahren (30) zum Konfigurieren einer Einheit (116) zum Weiterleiten von Datenpaketen ausgeführt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass abhängig von einem im globalen Profil (16) gespeicherten Profil (P4) und vorzugsweise abhängig von der Angabe (56) zur Reihenfolge ein Verfahren (36) zum Zugriff auf eine Datenverarbeitungsanlage (18) für das Verwalten von Zugriffsrechten und/oder Leistungsmerkmalen eines Paketnetzes ausgeführt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , dass mindestens ein beim Ausführen ei-
nes Konfigurationsverfahrens (20) ermittelter Parameter beim
Ausführen eines folgenden Konfigurationsverfahrens (30) ge-
5 nutzt wird, vorzugsweise ein Parameter (EQN2) zur Angabe ei-
ner Portnummer für eine Schnittstelle, über die ein Teilneh-
mer mit einer Anschlusseinheit der Vermittlungsstelle (104)
verbunden ist.
- 10 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das durchschaltever-
mittelte Datenübertragungsnetz Sprachdaten in Zeitkanälen ge-
mäß einem Zeitmultiplexverfahren überträgt,
- 15 und/oder dass im paketvermittelten Datenübertragungsnetz Da-
tenpakete unter Auswertung der jeweils in ihnen enthaltenen
Leitdaten vermittelt werden, wobei das paketvermittelte Da-
tenübertragungsnetz vorzugsweise gemäß Internetprotokoll oder
gemäß ATM-Protokoll oder gemäß einem auf einem dieser Proto-
20 kolle aufbauendem Protokoll arbeitet.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass mindestens ein in
einem Telefon-Profil (P1, P2) oder einem Paketnetz-Profil
25 (P3, P4) enthaltenes Leistungsmerkmal durch eine Bedienperson
bestätigt oder durch mindestens eine von der Bedienperson
eingegebene Angabe präzisiert wird.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a -
30 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass im globalen Profil
(16) mindestens ein Leistungsmerkmal direkt angegeben ist.
10. Datenverarbeitungsanlage (12), d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , dass die Datenverarbeitungsanlage (12) so
35 aufgebaut ist, dass bei ihrem Betrieb ein Verfahren nach ei-
nem der vorhergehenden Ansprüche ausgeführt wird.

11. Programm (10) mit einer Befehlsfolge, bei deren Ausführung durch einen Prozessor die auf das globale Profil (16) bezogenen Verfahrensschritte nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgeführt werden.

5

12. Globales Dienstprofil (16), dadurch gekennzeichnet, dass es Daten enthält, die mindestens ein Telefon-Profil (P1, P2) und mindestens ein Paketnetz-Profil (P3, P4) angeben,

10

wobei das Telefon-Profil (P1, P2) in einer Datenverarbeitungsanlage (12) gespeichert wird und Leistungsmerkmale enthält, die in einem durchschaltevermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt werden können,

15

und wobei das Paketnetz-Profil (P3, P4) in einer Datenverarbeitungsanlage (12) gespeichert wird und Leistungsmerkmale enthält, die in einem paketvermittelten Datenübertragungsnetz von Teilnehmern genutzt werden können.

20

13. Dienstprofil (16) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass es Angaben (56) enthält, die bei der Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9 benötigt werden.

FIG 1

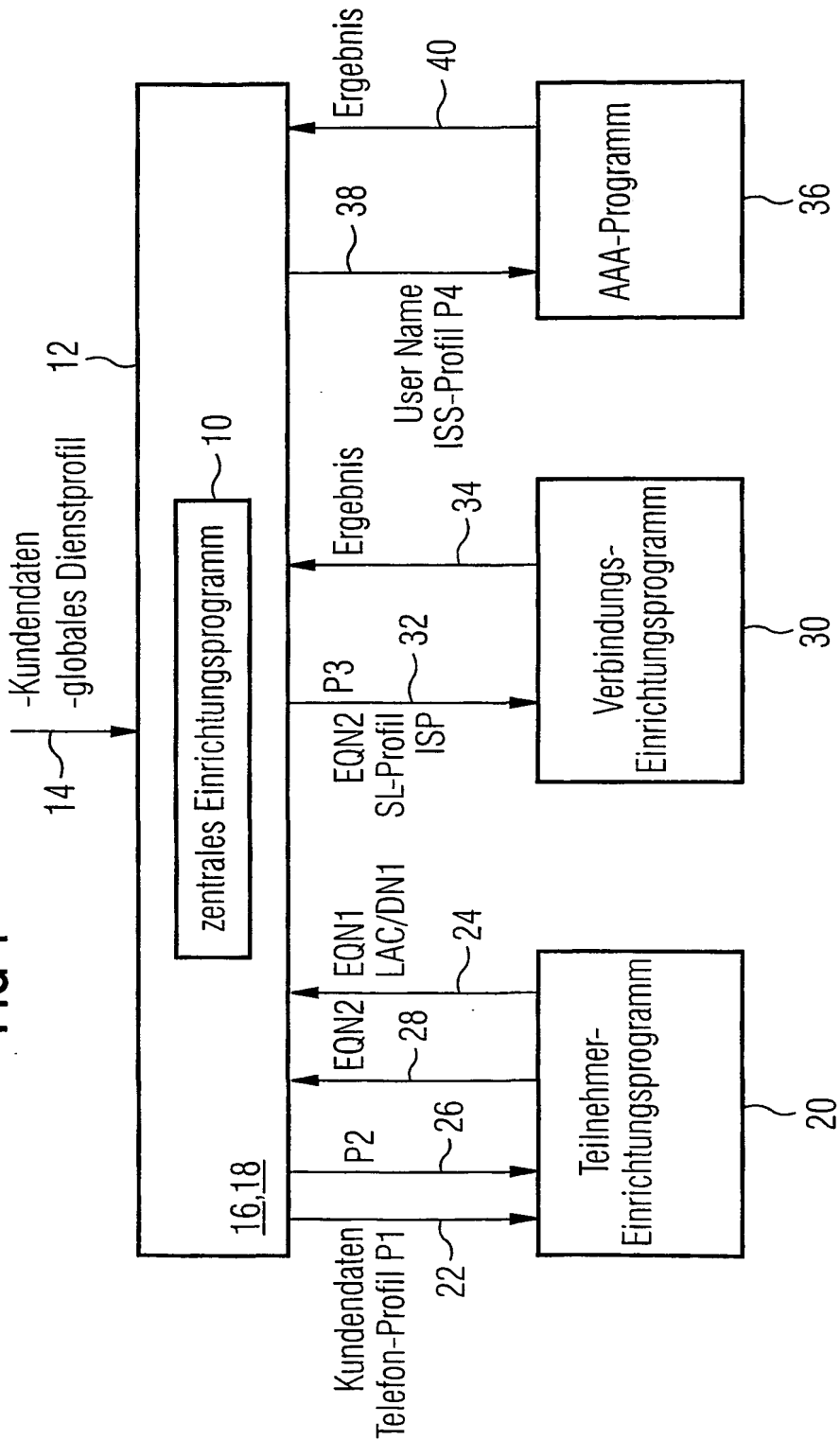


FIG 2

16

Service Profil - "x DSL - Hochgeschwindigkeits-Paket"			
Nummer	Dienst	individueller Profilname	verknüpft mit
1	Telefon	x DSL kleine Bitrate (P1)	-
2	Telefon	x DSL hohe Bitrate (P2)	-
3	XDSL	x DSL Verbindung (P3)	2
4	Internet	Internet einfach (P4)	3

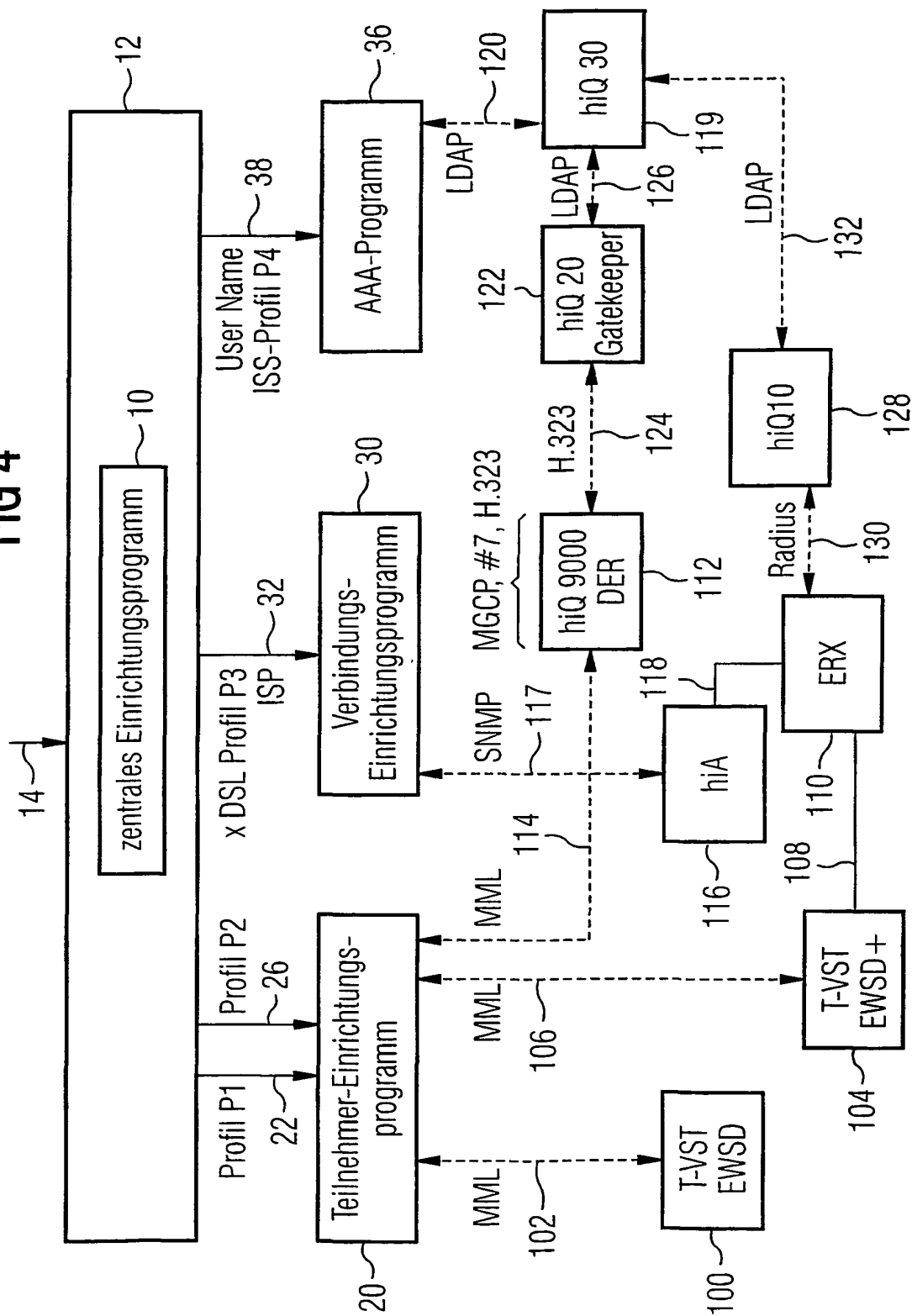
60
62
64
66

50
52
54
56

FIG 3

Einrichtungsschritte - "X DSL - Hochgeschwindigkeits-Paket"				
Nummer	beteiligtes Programm	Einrichtungsschritt	Bemerkung	
1	Teilnehmer-Einrichtungsprogramm	einrichten eines <u>100</u> Zugangs mit kleiner Bitrate	zuweisen von DN1 und EQN1	
2	Teilnehmer-Einrichtungsprogramm	einrichten eines <u>102</u> Zugangs mit hoher Bitrate	weitere DN2 und EQN2 zuweisen	
3	Verbindungs-Einrichtungsprogramm	einrichten einer <u>104</u> Verbindung zum ISP	erst nach Schritt 2 ausführbar wegen EQN	
4	AAA-Programm (Radius)	eintragen der <u>106</u> Internet-Zugriffsrechte	erst nach Schritt 3 ausführbar wegen ISP	

FIG 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No
PC1/DE 01/04468

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04L12/28 H04M3/42 H04L12/24 H04L12/64 H04M7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00 67436 A (INFOACTIVE INC) 9 November 2000 (2000-11-09) abstract page 1, paragraph 1 page 3, paragraph 3 - last paragraph page 5, paragraph 2 -page 8, last line page 10, line 7 -page 12, paragraph 3 page 13, paragraph 2 - paragraph 6; figures 1-7 ----- -/--	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 April 2002

Date of mailing of the international search report

08/05/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buhleier, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In nal Application No

PCT/DE 01/04468

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DEUTSCHE TELEKOM: "Die Telefonanlage Eumex 704PC DSL - Bedienungsanleitung" DEUTSCHE TELEKOM, 'Online! November 2000 (2000-11), XP002196394 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.telekom.de/dtag/faq2/download/0,10302,516-1-0-1,00.html> 'retrieved on 2002-04-12! page 2 -page 3 page 10 page 33 -page 55 page 62 -page 64 page 66 -page 77</p>	1-13
X	<p>US 5 901 352 A (ST-PIERRE SYLVAIN ET AL) 4 May 1999 (1999-05-04) column 1, line 10 -column 2, line 63 column 6, line 5 -column 9, line 3; figures 2,4,5</p>	1-13
X	<p>CHATZIPAPADOPOULOS F ET AL: "Harmonised Internet and PSTN service provisioning" COMPUTER COMMUNICATIONS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM, NL, vol. 23, no. 8, April 2000 (2000-04), pages 731-739, XP004192593 ISSN: 0140-3664 page 733, paragraph 3. -page 737, paragraph 7.; figures 2-5</p>	1-13
X	<p>US 5 742 905 A (BROCKMAN JAMES JOSEPH ET AL) 21 April 1998 (1998-04-21) column 1, line 11 - line 67 column 2, line 31 - line 65 column 4, line 57 - line 67 column 5, line 27 -column 8, line 19 column 9, line 1 - line 45 column 11, line 55 -column 12, line 13 figures 1-7; tables 1,2</p>	1-13
X	<p>US 5 610 910 A (LIVERMORE FREDERICK C ET AL) 11 March 1997 (1997-03-11) column 2, line 43 - line 58 column 3, line 5 - line 7 column 5, line 2 - line 5 column 8, line 12 - line 44 column 9, line 14 - line 34 column 10, line 61 -column 11, line 10; figures 7,8</p>	1-13
A	<p>WO 99 66400 A (LIVINGSTON ENTERPRISES INC) 23 December 1999 (1999-12-23) abstract page 2, line 5 - line 19 page 3, line 6 - line 31</p>	1

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/04468

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0067436	A	09-11-2000	AU 4694800 A WO 0067436 A1	17-11-2000 09-11-2000
US 5901352	A	04-05-1999	AU 6127098 A BR 9807426 A WO 9837724 A2	09-09-1998 21-03-2000 27-08-1998
US 5742905	A	21-04-1998	CA 2199802 A1 EP 0782805 A1 JP 9511884 T WO 9609714 A1 US 5742668 A	28-03-1996 09-07-1997 25-11-1997 28-03-1996 21-04-1998
US 5610910	A	11-03-1997	CA 2227474 A1 WO 9707625 A1 EP 0845186 A1 JP 10512418 T US 5828666 A	27-02-1997 27-02-1997 03-06-1998 24-11-1998 27-10-1998
WO 9966400	A	23-12-1999	US 6219790 B1 AU 4690199 A WO 9966400 A2	17-04-2001 05-01-2000 23-12-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. Internationales Aktenzeichen

PC1/DE 01/04468

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 H04L12/28 H04M3/42 H04L12/24 H04L12/64 H04M7/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H04L H04M H04Q		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00 67436 A (INFOACTIVE INC) 9. November 2000 (2000-11-09) Zusammenfassung Seite 1, Absatz 1 Seite 3, Absatz 3 - letzter Absatz Seite 5, Absatz 2 -Seite 8, letzte Zeile Seite 10, Zeile 7 -Seite 12, Absatz 3 Seite 13, Absatz 2 - Absatz 6; Abbildungen 1-7 --- -/-	1-13
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie </div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*G* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 17. April 2002		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 08/05/2002
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Buhleier, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/04468

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>DEUTSCHE TELEKOM: "Die Telefonanlage Eumex 704PC DSL - Bedienungsanleitung" DEUTSCHE TELEKOM, 'Online!' November 2000 (2000-11), XP002196394</p> <p>Gefunden im Internet: <URL:http://www.telekom.de/dtag/faq2/download/0,10302,516-1-0-1,00.html> 'gefunden am 2002-04-12!</p> <p>Seite 2 -Seite 3 Seite 10 Seite 33 -Seite 55 Seite 62 -Seite 64 Seite 66 -Seite 77</p> <p>----</p>	1-13
X	<p>US 5 901 352 A (ST-PIERRE SYLVAIN ET AL) 4. Mai 1999 (1999-05-04)</p> <p>Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 2, Zeile 63 Spalte 6, Zeile 5 -Spalte 9, Zeile 3; Abbildungen 2,4,5</p> <p>----</p>	1-13
X	<p>CHATZIPAPADOPOULOS F ET AL: "Harmonised Internet and PSTN service provisioning" COMPUTER COMMUNICATIONS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM, NL, Bd. 23, Nr. 8, April 2000 (2000-04), Seiten 731-739, XP004192593 ISSN: 0140-3664</p> <p>Seite 733, Absatz 3. -Seite 737, Absatz 7.; Abbildungen 2-5</p> <p>----</p>	1-13
X	<p>US 5 742 905 A (BROCKMAN JAMES JOSEPH ET AL) 21. April 1998 (1998-04-21)</p> <p>Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 67 Spalte 2, Zeile 31 - Zeile 65 Spalte 4, Zeile 57 - Zeile 67 Spalte 5, Zeile 27 -Spalte 8, Zeile 19 Spalte 9, Zeile 1 - Zeile 45 Spalte 11, Zeile 55 -Spalte 12, Zeile 13 Abbildungen 1-7; Tabellen 1,2</p> <p>----</p>	1-13
X	<p>US 5 610 910 A (LIVERMORE FREDERICK C ET AL) 11. März 1997 (1997-03-11)</p> <p>Spalte 2, Zeile 43 - Zeile 58 Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 7 Spalte 5, Zeile 2 - Zeile 5 Spalte 8, Zeile 12 - Zeile 44 Spalte 9, Zeile 14 - Zeile 34 Spalte 10, Zeile 61 -Spalte 11, Zeile 10; Abbildungen 7,8</p> <p>----</p>	1-13
A	<p>WO 99 66400 A (LIVINGSTON ENTERPRISES INC) 23. Dezember 1999 (1999-12-23)</p> <p>Zusammenfassung Seite 2, Zeile 5 - Zeile 19 Seite 3, Zeile 6 - Zeile 31</p> <p>-----</p>	1

Formblatt: PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/04468

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0067436	A	09-11-2000	AU 4694800 A WO 0067436 A1	17-11-2000 09-11-2000
US 5901352	A	04-05-1999	AU 6127098 A BR 9807426 A WO 9837724 A2	09-09-1998 21-03-2000 27-08-1998
US 5742905	A	21-04-1998	CA 2199802 A1 EP 0782805 A1 JP 9511884 T WO 9609714 A1 US 5742668 A	28-03-1996 09-07-1997 25-11-1997 28-03-1996 21-04-1998
US 5610910	A	11-03-1997	CA 2227474 A1 WO 9707625 A1 EP 0845186 A1 JP 10512418 T US 5828666 A	27-02-1997 27-02-1997 03-06-1998 24-11-1998 27-10-1998
WO 9966400	A	23-12-1999	US 6219790 B1 AU 4690199 A WO 9966400 A2	17-04-2001 05-01-2000 23-12-1999

BEST AVAILABLE COPY